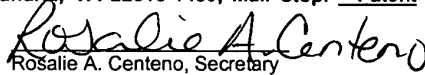


IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

"Express Mail" Mailing Label Number EV 299 845 536 US

Date of Deposit September 23, 2003

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, Mail Stop: Patent Application.


Rosalie A. Centeno, Secretary

In the application of: Frank Dieling et al
Serial Number: Not Yet Known
Filing Date: September 23, 2003
For: APPARATUS FOR ADAPTING A CONTAINER CONTAINING
ARTILLERY ROCKETS TO A LAUNCHER APPARATUS FOR
ARTILLERY ROCKETS

Commissioner of Patents
Alexandria, VA 22313-

REQUEST FOR GRANT OF PRIORITY DATE

With reference to the above-identified application, applicant's herewith respectfully request that this application be granted the priority date of September 23, 2002.

In compliance with the requirements of 35 USC § 119, applicant's herewith respectfully submit a certified copy of the basic German Patent Application Serial Number 202 14 679.0.

Respectfully submitted,



Robert W. Becker, Reg. No. 26,255,
for the Applicants

Robert W. Becker & Associates
707 Highway 66 East, Suite B
Tijeras, NM 87059

Telephone: (505) 286-3511
Telefax: (505) 286-3524

RWB/rac

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 202 14 679.0

Anmeldetag: 23. September 2002

Anmelder/Inhaber: Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co KG,
München/DE

Bezeichnung: Einrichtung zur Anpassung eines mehrere
Artillerieraketen enthaltenden Containers an
eine Abschlussvorrichtung für Artillerieraketen

IPC: F 41 A, F 41 H

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 4. August 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag



BÜRO DÜSSELDORF

DIPL.-ING. PETER-C. SROKA
DIPL.-PHYS. DR. WOLF-D. FEDER
DR. HEINZ FEDER (-1998)
JAN SROKA

PARTNER DER CONSULEGIS EWIV

POSTFACH 11 10 38
D-40510 DÜSSELDORF

DOMINIKANERSTRASSE 37
40545 DÜSSELDORF
TELEFON (02 11) 55 34 02
TELEFAX (02 11) 57 03 16

BÜRO HEILIGENHAUS

REINER KUKORUS
VOLKER KUKORUS

POSTFACH 10 03 27
D-42568 HEILIGENHAUS

SÜDRING 100
42579 HEILIGENHAUS

5

10

15

19. Sep. 2002 WF/Su
Unsere Akte 02-20-56

20 Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co.KG, 80997 München,
Geschäftsadresse: August-Bode-Str. 1, 34127 Kassel

25 Einrichtung zur Anpassung eines mehrere Artillerieraketen
 enthaltenden Containers an eine
 Abschußvorrichtung für Artillerieraketen

30 Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Anpassung eines mehrere
Artillerieraketen enthaltenden Containers an eine Abschußvorrichtung
für Artillerieraketen mit einem in Elevation und Azimut schwenkbar
auf einem Untergestell, insbesondere einem Fahrzeuguntergestell
gelagerten, kastenartigen Werferrahmen, in welchen mindestens ein
35 mehrere Artillerieraketen enthaltender, in seinen Außenabmessungen
an die Innenabmessungen des Werferrahmens angepaßter Container
mit rechteckigem Querschnitt von einem Ende her einschiebbar ist.

40 Eine auf einem Kampffahrzeug angeordnete derartige Abschußvor-
richtung für Artillerieraketen ist beispielsweise in EP 0 664 431 B1

- 5 beschrieben. Bei dieser bekannten Abschlußvorrichtung müssen die Container, welche die Artillerieraketen enthalten, genau an die Innenabmessungen des Werferrahmens angepaßt sein. Dies bedeutet, daß, wenn Artillerieraketen oder Lenkflugkörper eines anderen Typs verschossen werden sollen, die Abschlußvorrichtung entsprechend
10 angepaßt werden muß, was einen beträchtlichen Aufwand darstellt.

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Anpassung eines mehrere Artillerieraketen enthaltenden Containers an eine Abschlußvorrichtung für Artillerieraketen der oben und im Ober-
15 begriff des Schutzanspruchs 1 beschriebenen Bauart zu schaffen, die es erlaubt, ohne Änderungen an der Abschlußvorrichtung Artillerieraketen anderen Typs, die in einem Container mit anderen Außenabmessungen angeordnet sind, zu verschießen.

- 20 Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen aus dem kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

- 25 Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, bei abweichenden Außenabmessungen eines zu verwendenden Containers an diesen an der Ober- und/oder der Unterseite jeweils ein Anpassungsmodul anzusetzen, welches so ausgebildet ist, daß nach dem Ansetzen und Befestigen von ein oder zwei Anpassungsmodulen der Container ge-
30 nau die Außenabmessungen besitzt, die es ermöglichen, ihn in den Werferrahmen einzuschieben und dort zu befestigen. Dabei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn an den Außenseiten der Anpassungsmodule, also an der Oberseite des oberen Anpassungsmoduls und der Unterseite des unteren Anpassungsmoduls, genau
35 die Befestigungsvorrichtungen angeordnet sind, die einerseits

5 benötigt werden, um den Container zu lagern und zu transportieren,
und andererseits dazu, ihn im Werferrahmen zu befestigen. Die An-
passungsmodule bilden also eine Waffenschnittstelle, die es ermög-
licht, ohne Änderung der mechanischen Schnittstelle der Abschuß-
10 vorrichtung selbst andere Artillerieraketen bzw. Lenkflugkörper zu
verwenden.

Im folgenden wird anhand der beigefügten Zeichnungen ein Ausführ-
ungsbeispiel für eine Einrichtung nach der Erfindung näher erläutert.

15 In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung schräg von hinten
ein Kampffahrzeug mit einer Abschußvorrichtung für Artillerierake-
ten;

20

Fig. 2 in einer perspektivischen Darstellung einen sechs
Artillerieraketen enthaltenden Container üblicher Bauart zum Ab-
schuß aus der Abschußvorrichtung nach Fig. 1;

25

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung einen Container mit
anderen Abmessungen als denen der üblichen Container mit Anpas-
sungsmodulen für den Abschuß aus einer Abschußvorrichtung nach
Fig. 1.

30

Fig. 1 zeigt ein Kampffahrzeug mit einem Fahrzeuguntergestell 1, auf
dem ein Fahrerhaus 2 angeordnet ist, sowie eine Abschußvorrich-
tung für Artillerieraketen, die einen Werferrahmen 3 zur Aufnahme
der Raketen aufweist. Der Werferrahmen 3 ist in Elevation schwenk-
bar auf einer Oberlafette 4 angeordnet, die über einen nicht darge-
35 stellten Zwischenrahmen und einen Drehkranz in Azimut schwenkbar

5 auf dem Fahrzeuguntergestell 1 gelagert ist. Die Schwenkbewegung
in Elevation wird durch zwischen Oberlafette 4 und Werferrahmen 3
angeordnete, elektrisch angetriebene Hubspindeln 5 bewirkt. In den
kastenartigen Werferrahmen 3 sind von den Enden her zwei Contai-
ner eingeschoben, die jeweils sechs Artillerieraketen aufnehmen
10 können. Das Beladen des Werferrahmens 3 wird mit Hebemitteln
durchgeführt, welche jeweils zwei Tragarme 7 besitzen, an denen in
nicht eigens dargestellter Weise Hebezeuge angeordnet sind.

In Fig. 2 ist einer der üblichen, in die Abschußvorrichtung nach Fig.1
15 einschiebbaren Container 6 dargestellt. Es handelt sich um einen aus
Längsträgern und Querträgern aufgebauten, rahmenartigen Con-
tainer. In Fig. 2 sind die Längsträger 6.1, 6.2 und 6.3 sowie in hori-
zontaler und vertikaler Richtung verlaufende Querträger sichtbar, von
denen zwei beispielsweise mit Bezugsziffer 6.5 und 6.6 versehen
20 sind.

Im Container 6 sind sechs Artillerieraketen 8 angeordnet. An der
Oberseite des Containers 6 befindet sich eine Befestigungsvorrich-
tung 9 für den Transport des Containers, an der Unterseite sind Be-
festigungsvorrichtungen 10.1, 10.2 und 10.3 angeordnet zur Befes-
25 tigung des Containers 6 innerhalb des Werferrahmens 3.

Fig. 3 zeigt einen Container 11, der in nicht dargestellter Weise meh-
rere Artillerieraketen enthalten kann und dessen Außenabmessungen
30 kleiner sind als die Innenabmessungen des Werferrahmens 3, so daß
dieser Container nicht in den Werferrahmen 3 eingeschoben und dort
befestigt werden könnte. Um dies zu erreichen, ist an der Oberseite
des Containers 11 ein Anpassungsmodul 12.1 und an der Unterseite
des Containers 11 ein Anpassungsmodul 12.2 angeordnet. Die

5 beiden Anpassungsmodule 12.1 und 12.2 sind in Länge, Breite und
Dicke jeweils so dimensioniert, daß die Abmessungen der aus dem
Container 11 und den beiden Anpassungsmodulen 12.1 und 12.2
zusammengesetzten Einrichtung in Länge, Breite und Höhe genau
10 den entsprechenden Innenabmessungen des Werferrahmens entsprechen,
so daß ein Einschieben in den Werferrahmen 3 möglich ist. Die
Anpassungsmodule 12.1 und 12.2 sind als flache Platten aus Aluminium
oder Stahl ausgebildet und durch Längsschienen 13.1 und 13.2
verstärkt. Die Befestigung der Anpassungsmodule 12.1, 12.2 am
Container 11 erfolgt über nicht dargestellte Befestigungsvorrichtungen.
15

An der Oberseite des Anpassungsmoduls 12.1, das als Transport-
modul ausgebildet ist, befindet sich eine Aufhängevorrichtung 15 zur
Aufhängung des Containers an einem Hebezeug sowie klappbare
20 Transportösen 14.1, 14.2, 14.3 und 14.4. An der Unterseite des
Anpassungsmoduls 12.2, das als Zurrmodul ausgebildet ist, befinden
sich nicht dargestellte Befestigungsvorrichtungen zum Befestigen
innerhalb des Werferrahmens 3.

Schutzansprüche

- 5 1. Einrichtung zur Anpassung eines mehrere Artillerieraketen enthal-
tenden Containers an eine Abschußvorrichtung für Artillerieraketen
mit einem in Elevation und Azimut schwenkbar auf einem Unter-
gestell, insbesondere einem Fahrzeuguntergestell, gelagerten,
kastenartigen Werferrahmen, in welchen mindestens ein mehrere
10 Artillerieraketen enthaltender, in seinen Außenabmessungen an die
Innenabmessungen des Werferrahmens angepaßter Container mit
rechteckigem Querschnitt von einem Ende her einschiebbar ist,
dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Container (11) mit kleineren
Außenabmessungen an die Oberseite und/oder die Unterseite
15 ein im wesentlichen als rechteckige, flache Platte ausgebildetes
Anpassungsmodul (12.1, 12.2) ansetzbar und an ihm befestigbar
ist, dessen Außenabmessungen derart sind, daß der Container mit
angesetztem Anpassungsmodul bzw. angesetzten Anpassungs-
modulen (12.1, 12.2) in seinen Außenabmessungen den Innenab-
20 messungen des Werferrahmens (3) entspricht.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein an
die Oberseite des Containers (11) angesetztes Anpassungsmodul
(12.1) als Transportmodul ausgebildet ist, welches an seiner
25 Außenseite mindestens eine zum Transport des Containers
ausgebildete Aufhängevorrichtung (15) aufweist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
daß ein an die Unterseite des Containers (11) angesetztes
30 Anpassungsmodul (12.2) als Zurrmodul ausgebildet ist, welches
an seiner Außenseite zur Befestigung des Containers im
Werferrahmen (3) ausgebildete Befestigungsvorrichtungen
aufweist.

5

4. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Randbereichen mindestens eines Anpassungsmoduls (12.1) Transportösen (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) zur Befestigung am Container (11) beim Transport angeordnet sind.

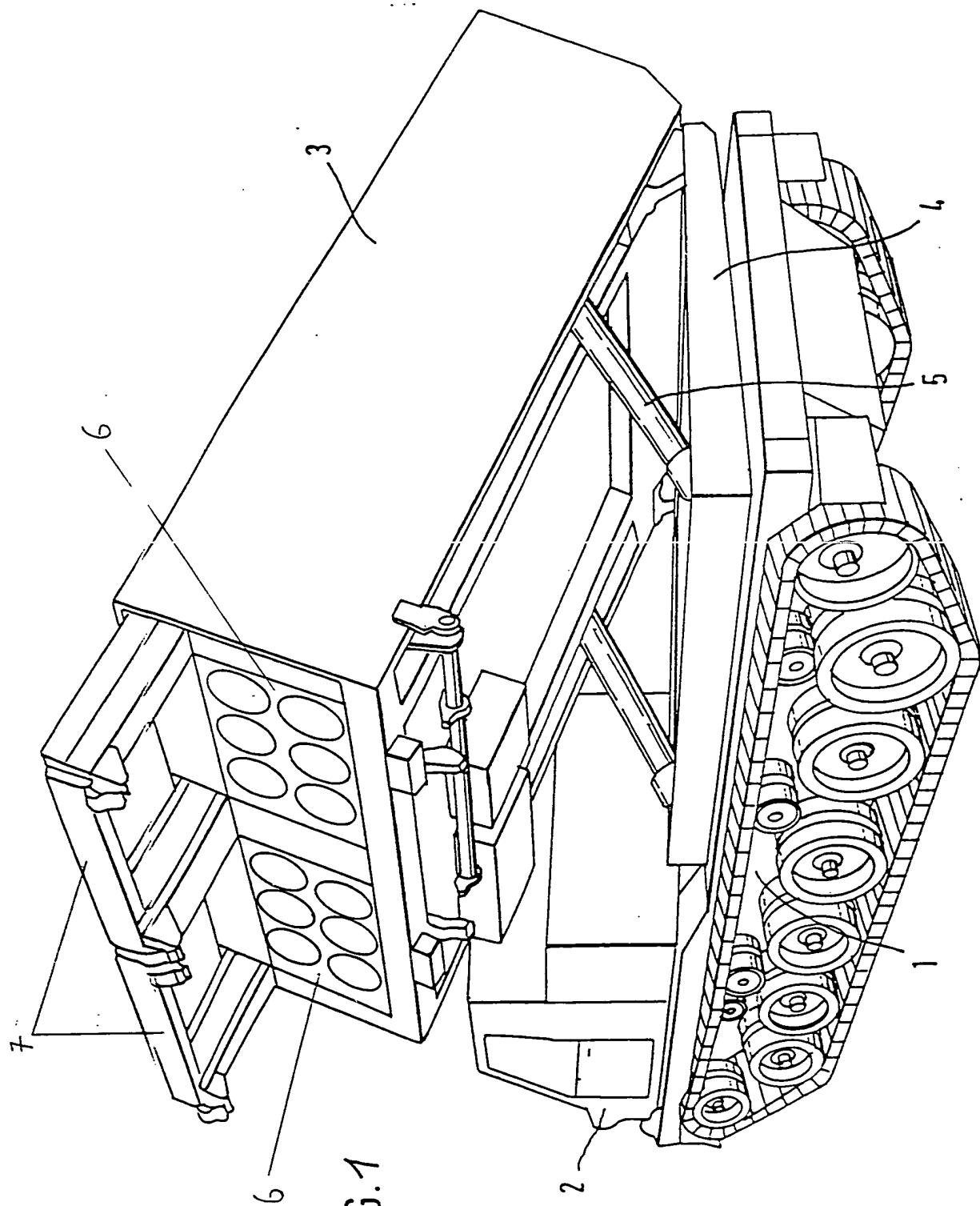


FIG. 1

Fig. 2

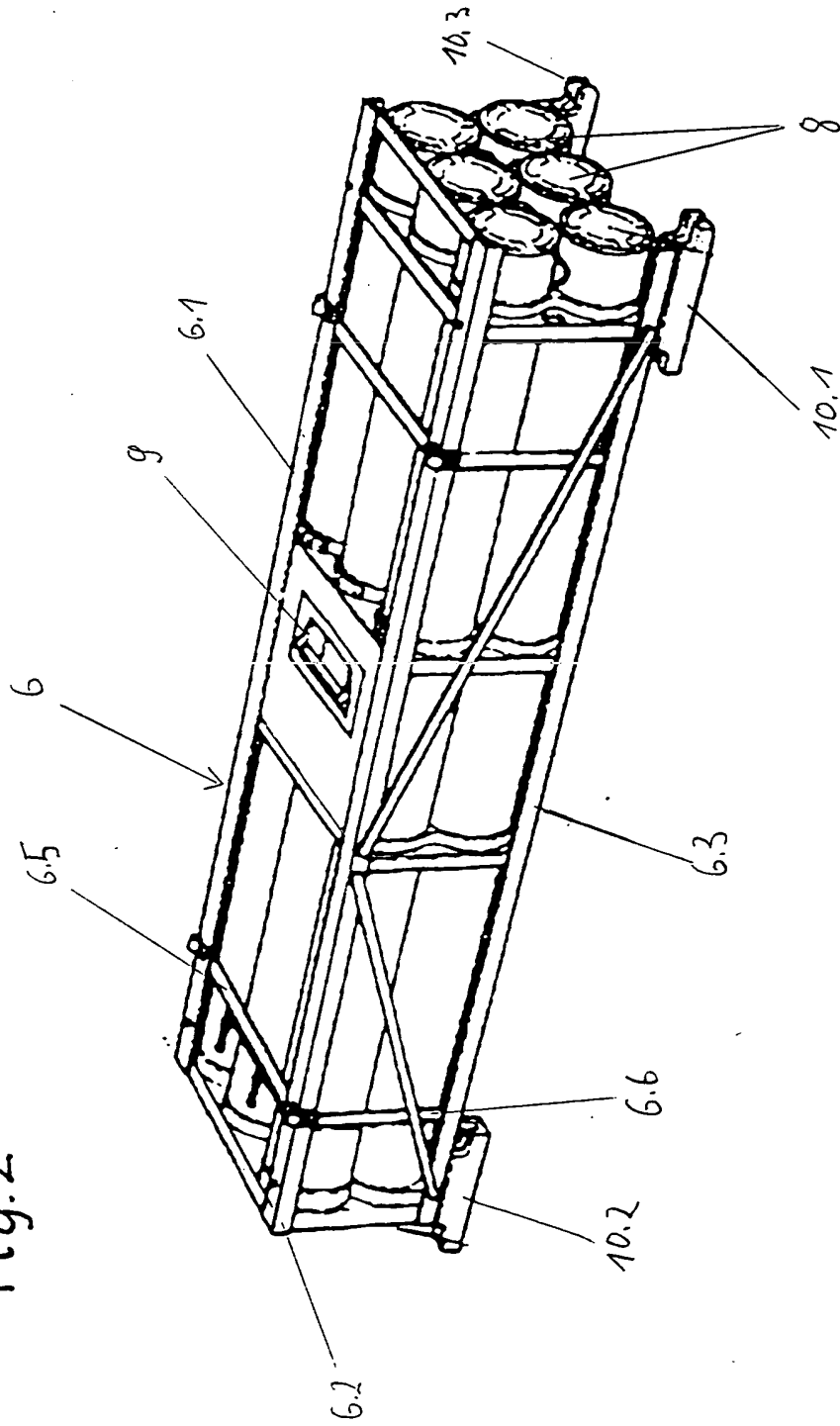


Fig. 3

